

شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری (مطالعه

موردی: لاک‌دیزج تبریز)^۱

مریم نیکورای: دانشجوی دکتری گروه معماری، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شبستر، ایران

بهروز منصورى^۲: استادیار گروه معماری، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

امیر حق‌جو: استادیار گروه معماری، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شبستر، ایران

شهریار شقاقی: استادیار گروه معماری، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شبستر، ایران

چکیده

منظر شهری به‌عنوان مهم‌ترین بخش سیمای شهر، نقش اساسی در ارتقاء کیفیت بصری و به‌تبع آن رضایتمندی از حضور و بهره‌مندی از فضاهای مختلف برای شهروندان ایفا می‌کند. در این بین، طبیعت و محیط نقش بسیار مهمی در محتوای منظر و مفهوم آن دارد. با توجه به اهمیت طبیعت و محیط در ارتقاء کیفیت بصری منظر شهری، پژوهش حاضر با هدف شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری در محدوده‌ی لاک‌دیزج تبریز نگارش شده است. روش تحقیق در پژوهش حاضر آمیخته (کمی-کیفی) با هدف کاربردی و ماهیت تحلیلی-اکتشافی می‌باشد که در راستای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار Smart-pls و رویکرد داده‌بنیاد در نرم‌افزار MAXQDA استفاده شده است. جامعه‌ی آماری تحقیق نیز شامل نخبگان دانشگاهی و مدیران شهری درگیر در حوزه‌ی کشاورزی شهری و همچنین مدیریت منظر شهر بوده است که با توجه به مشخص نبودن تعداد حجم جامعه‌ی آماری با استفاده از فرمول کوهن در سطح اطمینان ۹۵ درصد ۱۰۰ نفر به‌عنوان حجم نمونه تعیین شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بیشترین اثرگذاری بر تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری در محدوده‌ی لاک‌دیزج تبریز مربوط به مؤلفه‌های ارائه‌ی تسهیلات و زمین با قیمت مناسب، جلب همکاری دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی، جلوگیری از خروج زمین‌های کشاورزی از چرخه‌ی تولید و بهره‌مندی از درختان و گیاهان متنوع و مناسب در راستای انتظام‌بخشی به فضا می‌باشد. همچنین تأکید بر ملاحظات اجتماعی، اقتصادی، ساختار فضایی، مدیریتی و قانونی در توسعه‌ی کشاورزی و باغ‌ها با تأکید بر شاخص‌های اصلی منظر (زیبایی‌شناختی، کارکردی، حس مکان و زیست‌محیطی)، تحقق منظر شهری پایدار منطقه را موجب خواهد شد.

واژگان کلیدی: منظر شهری، پایداری، باغ، کشاورزی شهری، لاک‌دیزج تبریز.

۱. مقدمه

۱ - مقاله‌ی حاضر مستخرج از رساله‌ی دکتری معماری تحت عنوان تبیین سناریوهای حفظ و احیای باغ‌های شهری و اراضی کشاورزی در کلان‌شهرهای ایران با رویکرد کاربردی مکمل در جهت توسعه‌ی معماری منظر پایدار شهری با همکاری نویسندگان می‌باشد.

۲ - نویسنده مسئول: beh.mansouri@iauctb.ac.ir

یکی از اصول اساسی تحقق رفاه انسان و بهزیستی ذهنی، کیفیت منظر شهری است (هی^۱ و همکاران، ۲۰۲۳، ص. ۱). در راستای تبیین این موضوع می‌توان عنوان کرد که اولین مواجهه‌ی هر فرد با فضای شهری، از طریق دیدن است (فنگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۱۹). به عبارتی حس بینایی در انسان حس غالب است و بخش عمده‌ای از اطلاعات محیط توسط این حس دریافت می‌شود؛ به همین دلیل نظام بصری منظر شهری، زمینه‌ساز ادراک و ارزیابی فرد از شهر و فضای شهری است (کریمی و همکاران، ۱۴۰۲، ص. ۷۳). همچنین با توجه به اینکه منظر شهری حاصل سطح تماس انسان و شهر است (اینکوم^۳ و همکاران، ۲۰۱۸، ص. ۱۱۸)؛ بایستی درک محیطی (تصویر ذهنی و عینی) و شکل‌گیری مطلوبیت ارتباط بین استفاده‌کنندگان و فضا در راستای تحقق منظر شهری پایدار مدنظر قرار گیرد (فرانتزسکاک^۴، ۲۰۱۷، ص. ۲۴). در این بین، یکی از عناصر مهم تحقق منظر شهری پایدار و شکل‌گیری ارتباط بین استفاده‌کنندگان و فضا، محیط‌زیست طبیعی می‌باشد (بچله^۵ و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۴۹۱۵). با این حال روند سریع شهرنشینی در دهه‌های اخیر منجر به تخریب گسترده‌ی محیط‌زیست، کاهش فضای سبز (وو^۶ و همکاران، ۲۰۲۲، ص. ۲) و از بین رفتن باغ‌ها و اراضی کشاورزی و جایگزینی آنها با انواع ساختمان‌ها و کارخانجات شده است (ژانگ^۷ و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۱۴۲). بنابراین می‌توان گفت که گسترش فزاینده‌ی جمعیت و ساخت‌وسازها و به تبع آن تخریب محیط‌زیست طبیعی موجب کاهش مطلوبیت منظر شهری گردیده است. از این‌رو نیاز است به‌منظور توسعه‌ی منظر پایدار شهرها، تأکید بر رویکردهای دوستدار طبیعت همچون توسعه‌ی باغ‌ها و کشاورزی شهری تسهیل شود (پرایس^۸ و همکاران، ۲۰۱۶، ص. ۲۰). به‌طور کلی می‌توان بیان داشت که کشاورزی شهری به‌عنوان یک استراتژی ارتقاء و بهبود تاب‌آوری شهر و منظر، مورد تأکید فائو^۹، اتحادیه‌ی اروپا^{۱۰} و سازمان بهداشت جهانی^{۱۱} است (کلارک و نیکولاس^{۱۲}، ۲۰۱۳، ص. ۱۶۵۰) و با توجه به تنوعی که در تیپولوژی کشاورزی شهری وجود دارد، می‌توان الگوی متناسب با فرصت‌ها و محدودیت‌های محلی را انتخاب نموده و توسعه داد (لافونتاینه-مسیر^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۶، ص. ۱۹۸). همچنین کشاورزی شهری پرورش گیاهان در داخل و اطراف شهرها است و به‌گونه‌ای مناسب با اقتصاد و محیط‌زیست شهری یکپارچه شده و در تعامل با

1 - He

2 - Feng

3 - Inkoom

4 - Frantzeskaki

5 - Bechle

6 - Wu

7 - Zhang

8 - Price

9 - FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

10 - European Union

11 - World Health Organization (WHO)

12 - Clark and Nicholas

13 - Lafontaine-Messier

اکوسیستم شهری قرار می‌گیرد (مارینی^۱ و همکاران، ۲۰۲۳، ص.۲). در این بین، یکی از فعالیت‌های مهم کشاورزی شهری کشت سبزی‌ها، گیاهان دارویی، ادویه، قارچ، گیاهان تزئینی و درختان میوه است (لیو^۲ و همکاران، ۲۰۲۰، ص.۲). این ویژگی کشاورزی شهری علاوه بر سازمان‌دهی توسعه‌ی اجتماع، بهبود زمین‌های بایر و بهبود کیفیت آب و هوا (رَداد^۳، ۲۰۲۲، ص.۱)، موجب توسعه‌ی فضای سبز و ایجاد مناظر شهری سرزنده و مطلوب می‌گردد (عبدالله^۴ و همکاران، ۲۰۲۳، ص.۱۲۸). بنابراین کشاورزی شهری دارای نقش اساسی در ارتقاء منظر شهری از طریق توسعه‌ی فضاهای سبز، درختان مختلف و گل و گیاه است و در این راستا، تحقیق حاضر با هدف شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری در منطقه‌ی لاک‌دیزج شهر تبریز نگارش شده است. به عبارتی این تحقیق به دنبال شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه‌ی باغ‌ها و کشاورزی شهری در محدوده‌ی مورد مطالعه با تأکید بر منظر شهری پایدار می‌باشد.

به‌طور کلی می‌توان بیان داشت که شهر تبریز به‌عنوان یکی از مهمترین کلان‌شهرهای ایران با جمعیتی حدود ۲ میلیون نفر، ششمین شهر پرجمعیت ایران است. حضور صنایع فعال و خدمات گوناگون، این شهر را تبدیل به مهمترین و بزرگترین شهر شمال غرب کشور کرده که این شرایط باعث افزایش تصاعدی جمعیت و به تبع آن باعث گسترش فیزیکی شهر شده است. گسترش فیزیکی شهر تبریز در چند دهه‌ی اخیر، همواره با پیشروی در اراضی کشاورزی و باغات همراه بوده است. چنانکه در این رهگذر چندین روستا از جمله روستاهای لاله، آخماقیه، قره‌ملک، بارنج، شمس‌آباد، کرکج، خلجان، حکم‌آباد و ... در محدوده‌ی شهر تبریز ادغام شده و هم‌اکنون جزئی لاینفک از فضای شهری تبریز هستند. علاوه بر این شهر تبریز جزء محدود شهرهای آذربایجان است که به خاطر داشتن باغ‌های فراوان، معروف است. با این حال، آنچه از این باغ‌های معروف و روستاهای آباد در اطراف و حتی داخل بافت قدیمی شهر تبریز باقی مانده محدوده‌ای به نام لاک‌دیزج به مساحت تقریبی ۶۵۰ هکتار در بخش شمال غربی شهر است که تقریباً با محدوده‌ی تاریخی روستای حکم‌آباد هم‌مرز بوده و در این شهر نیز عرفاً به اراضی حکم‌آباد ملقب است. این محدوده تنها محدوده‌ی زیستی کشاورزی باقی‌مانده برای شهر با وسعت قابل توجه است که همواره تحت تحدید گسترش فیزیکی و توسعه‌ی شهری و انواع تغییرات کاربری بوده است. بنابراین شناسایی عوامل تأثیرگذار بر حفاظت از این اراضی و تحقق منظر شهری پایدار ضروری می‌باشد. در این راستا، پاسخگویی به سؤال زیر اساس کار پژوهش حاضر می‌باشد:

-
- 1 - Marini
 - 2 - Liu
 - 3 - Raddad
 - 4 - Abdoellah

- مهمترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری در منطقه‌ی لاک‌دیزج شهر تبریز کدامند؟

در سال‌های اخیر با توجه به اهمیت منظر و کشاورزی شهری، مطالعات متعددی در این حوزه‌ها به صورت مجزا انجام گرفته است. با این حال، با توجه به تأثیر کشاورزی شهری و توسعه‌ی باغ‌ها در ارتقاء منظر شهری، تحقیق حاضر به دنبال پیوند این دو مفهوم و بررسی منظر شهری طبیعی پایدار شهر تبریز با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری می‌باشد. در ادامه به برخی از نزدیکترین پژوهش‌های مرتبط با موضوع مورد مطالعه پرداخته می‌شود.

احمدی و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهش خود روش مرمت منظر مناظر طبیعی بر مبنای رویکرد اکولوژی منظر را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن است که روش مرمت منظر بر پایه‌ی مراحل پنج‌گانه: ۱. پیمایش و مشاهده‌ی دقیق، ۲. ارزیابی در مقیاس منظر، ۳. شناخت و ادراک اکولوژیکی، ۴. طراحی و اقدام و در نهایت ۵. مدیریت و کنترل صورت می‌پذیرد. این روش که با عنوان روش SARDM نام‌گذاری شده، بر حضور طراح به‌عنوان فرد مقیم در مناظر مطالعاتی جهت ادراک صحیح از روابط و سیرکولاسیون فضایی عناصر ساختاری منظر تأکید دارد و امکان تحلیل و ارزیابی منظر در بعد فضایی و توالی زمانی، تطبیق ارزیابی‌ها با نتایج حاصل از پیمایش و درنهایت ادراک اکولوژیکی طراح از پویایی و پیچیدگی‌های موجود در مناظر را فراهم می‌آورد. این روش مرمتی که در قالب مرمت مقیاسی منظر تجلی می‌یابد، بر ارزیابی ویژگی‌های فیزیکی و اکولوژیکی بستر تأکید دارد. خلیل‌نژاد (۱۴۰۰)، در مطالعه‌ی ملاحظات برنامه‌ریزی، ویژگی‌های فضایی و اصول طراحی منظر کشاورزی شهری مطابق با الگوی باغ ایرانی را مورد بررسی قرار داده است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که جنبه‌های سخت‌افزاری سازمان‌دهی فضایی و چیدمان فیزیکی-بصری عناصر مولد و زینتی در باغ ایرانی به‌گونه‌ای است که براساس آن می‌توان چهار اصل مهم را به‌عنوان قواعد معماری منظر متمر معرفی نمود؛ اصل تفکیک فیزیکی، ترکیب بصری، تداوم کاربرد و مدیریت دسترسی. حائری و اسماعیل‌دخت (۱۴۰۱)، در تحقیقی تحت عنوان مقیاس‌های تعامل منظر شهری با اکولوژی شهری در برنامه‌های توسعه‌ی شهری به این نتایج دست یافته‌اند که لایه‌های منظر شهری و اکولوژی شهری، در سه مقیاس خرد، میانی و کلان، در ابعاد عینی-ذهنی، رابطه‌ی تعاملی برقرار می‌کنند. مجموعه تجارب انضمامی ساکنین در مواجهه با کالبد شهر، ایجاد تصاویر ادراکی-خاطره‌ای براساس نشانه‌های طبیعی و مصنوع شهری و ایجاد قلمروهای ادراکی از محیط‌زیست شهری، مؤلفه‌های حاصل از این تعامل هستند که چنانچه در برنامه‌های توسعه‌ی شهری، راهبردهای قابل تبیینی جهت شکل‌گیری آنها تدوین شود، منجر به شکل‌گیری دو لایه‌ی منظر شهری و اکولوژی شهری در ساختار شهرهای معاصر شده و همسویی انسان/طبیعت میسر می‌شود. به عبارتی محیط‌زیست شهری بخشی از منظر ذهنی شهروندان از شهر را شکل می‌دهد و به‌عنوان یک عنصر منظرساز شهری در اذهان عمومی نهادینه

می‌شود. جیا^۱ و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی تحت عنوان شاخص‌های الگوی منظر برای ارزیابی مورفولوژی فضای شهری، به بررسی شهرهای چین پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که منظر کلان‌شهرها (با جمعیت بیش از ۵ میلیون نفر) با یک شکل شهری پیچیده‌تر و با سرمایه‌گذاری بیشتر در زیرساخت‌ها همراه بوده است و الگوی توسعه‌ی آنها به‌صورت فشرده با منابع اقتصادی و حمل‌ونقل عمومی توسعه‌یافته می‌باشد. در این شهرها (برعکس شهرهای متوسط و میانی که از مناظر طبیعی بهره‌مند هستند) بیشتر منظر شهری نشأت گرفته از شهرسازی نوین و هوشمندسازی بوده است که کمبود فضا برای منظر طبیعی را موجب گردیده است. هیسچمولر^۲ و همکاران (۲۰۲۲)، در تحقیق خود دیدگاه‌های متناقض در مورد کیفیت منظر شهری در شش منطقه‌ی شهری در اروپا و پیامدهای آنها در تحولات شهری را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که علی‌رغم تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی فراوان بین مناطق، دینفعان عمدتاً ارتقاء منظر شهری را همراستا با تحولات و تغییرات شهرها ضروری می‌دانند. همچنین تفاوت دیدگاه‌ها در دو رویکرد (۱) زیباسازی منظر شهری سازمان‌یافته (برنامه‌ریزی شده) و (۲) منظر طبیعی شهرها مشهود است. حسن^۳ و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی تحت عنوان منظر شهری پویا: کاوش شیوه‌های چندکارکردی کشاورزی شهری برای نزدیک شدن به کیفیت واقعی زندگی در جوامع محصور منطقه‌ی قاهره‌ی بزرگ به این نتایج دست یافته‌اند که علی‌رغم داشتن پیشینه‌ی تاریخی، جوامع محصور به‌عنوان یک پدیده‌ی شهری جدید که با اثرات شهرنشینی مواجه است، ظهور کرده‌اند. گسترش این نوع توسعه‌ی شهری بر حفظ مناظر شهری طبیعی منجر گردیده است. ژو^۴ و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی تحت عنوان درک ادراکات زیبایی‌شناختی و برداشت‌های تصویری تجربه‌شده از مناظر شهری طبیعی پیوسته در ماکائو به این نتایج دست یافته‌اند که مناظر سرسبز شهری پیوسته نقش محوری در ادراک منظر شهری برعهده دارند، با این حال، نباید استفاده از مناظر مانعی برای چشم‌انداز بناها به‌ویژه ساختمان‌های تاریخی گردند.

بررسی ادبیات نظری نیز حاکی از آن است که منظر یک مفهوم چندبعدی است. کنوانسیون منظر اروپایی^۵ در ماده ۱، منظر را اینگونه تعریف می‌کند: «پدیده‌ای که مردم آن را درک می‌کنند که ویژگی آن نتیجه‌ی کنش و تعامل عوامل طبیعی و انسانی است» (اتحادیه‌ی اروپا^۶، ۲۰۰۰، ص. ۷). همچنین مفهوم منظر به‌عنوان یک کل ترکیبی است که در آن طبیعت و فرهنگ به وضوح در کنار هم قرار می‌گیرند (دی یونگ^۷، ۲۰۰۹، ص. ۴۳). طبق نظر پوچودیلا^۸ و همکاران (۲۰۲۱)، منظر به ویژگی‌های فیزیکی یک منطقه و همچنین به فرهنگ ساکنان

-
- 1 - Jia
 - 2 - Hisschemoller
 - 3 - Hassan
 - 4 - Zhou
 - 5 - European Landscape Convention (ELC)
 - 6 - Council of Europe
 - 7 - De Jonge
 - 8 - Pochodyła

و ویژگی‌های اقتصادی و اداری آن اشاره دارد. منظر شهر نیز به‌عنوان مجموعه‌ای از عناصر طبیعی و مصنوعی اعم از کالبد و فضاهای شهر، انسان‌ها، رفتارها، فعالیت‌های آنها و ... به‌عنوان نخستین جلوه از شهر، آینه‌ی تمام‌نمای ویژگی‌های تاریخی، فرهنگی، اقتصادی و طبیعی شهر قلمداد می‌شود (پاکزاد، ۱۳۹۵، ص. ۱۰۱).

کالن^۱ در کتاب گزیده‌ی منظر شهری، منظر را ایجاد خیابان‌های مستقیم با ساختمان‌هایی در فرم و نوع هماهنگی آن‌ها می‌داند. سایمون بل^۲ منظر را بخشی از محیط دانسته که می‌تواند در یک زمان خاص به آن توجه کرد و با بسترش در محیط ارتباط داد. ادmond بیکن^۳ نیز در کتاب طراحی شهری منظر شهر را به‌عنوان نماد شاخص و نماد درجه و کیفیت تمدن و روحیات جمعی هر ملت و حاصل تصورات مردم آن شهر و حاصل عمل ارادی می‌داند. در کل می‌توان منظر شهری را به‌عنوان مقوله‌ای مطرح در کیفیت و مطلوبیت شهرها دانست که واقعیتی عینی بوده و حاصل مشاهده و درک مظاهر گوناگون و ملموس شهر اعم از بناها، فضاها، فعالیت‌ها، صداها، بوم‌ها و شامل انواع عناصر طبیعی و مصنوعی که توسط حواس انسان، هنگام حضور در شهر قابل درک است (طاهری، ۱۴۰۰، ص. ۶۱). همچنین منظر شهر چشم‌انداز شاخصی از خواسته و توانایی حفظ طبیعت و فرهنگ شهر است، تعهد به حفظ ائتلاف فرهنگی و بیولوژیکی را دربر دارد و حس یکپارچگی و کامل بودن تمام جوامع سالم را مشخص می‌کند. درواقع، معیاری از تعهد به کاربرد برابر منابع زندگی و انرژی است که به‌وسیله‌ی اخلاقیات هنر و علوم مورد نیاز برای متعادل ساختن نیازهای اصلی و سرمایه‌ی محدود منابع طبیعی تقویت شده است. جیکونز^۴ (۲۰۱۱)، معتقد است منظر شهر توسط میل به تعلق داشتن و سکونت در مکان‌ها شکل پیدا می‌کند و گرمی داشته می‌شود. بنابراین هر اندازه منظر به‌واسطه‌ی توسعه‌ی فیزیکی عناصر انسان‌ساخت از شرایط طبیعی جدا شود، انزوا افزایش می‌یابد (گرگِل و ترنر^۵، ۲۰۰۱، ص. ۱۶) و نیاز است تا برنامه‌ریزی منظر شهری از معیارهای طبیعت‌محور پیروی نماید. به‌طور کلی طراحی با طبیعت همواره از دو جنبه‌ی زیباشناختی و بهره‌برداری از طبیعت مطرح بوده و در این روند، طبیعت همواره به‌عنوان بستر حیات انسان مورد توجه واقع شده است، زیرا طبیعت منبع بسیاری از رضایتمندی‌های زیبایی‌شناختی و روحی انسان می‌باشد (تامپسون^۶، ۲۰۱۴، ص. ۵۸). بنابراین طبیعت و محیط نقش بسیار مهمی در محتوای منظر و مفهوم آن دارد. این موضوع به‌ویژه در قالب فعالیت‌های «معماری منظر» و جلوه‌های گوناگون آن به خوبی تبیین شده است (زندیه و سحرخیز، ۱۳۹۷، ص. ۳۰). علاوه بر این، کیفیت‌های مطرح در زمینه‌های ادراک محیط، حس مکان و زیبایی به‌طور ضمنی و در عمل، همواره متأثر از طبیعت و فرایندهای محیطی بوده که از این جنبه نیز آموزه‌های بسیاری را دربر دارد. در این بین، از منظرهای

1 - Gordon Cullen

2 - Saimon Bell

3 - Edmund Bacon

4 - Jacons

5 - Gergel and Turner

6 - Thompson

طبیعی مناطق شهری می‌توان به باغ‌ها و فعالیت‌های کشاورزی اشاره داشت. بر اساس تعریفی که فائو در سال ۲۰۱۳ ارائه داده است، کشاورزی شهری، صنعتی است که به تولید، فرآوری و بازاریابی انواع محصولات زراعی و دامی و سوخت در پاسخ به نیاز روزانه‌ی متقاضیان در شهرها بر روی اراضی شهری و با استفاده از آب شهری به‌طور پراکنده در داخل و پیرامون شهرها با استفاده از روش‌های فشرده، و با استفاده یا بازاستفاده از منابع طبیعی و ضایعات شهری می‌پردازد (زیمانده^۱، ۲۰۱۳، ص. ۱). موگوت^۲ (۲۰۱۰)، از محققان بنام در حوزه‌ی کشاورزی شهری، یک تعریف کلی و جامع از کشاورزی شهری ارائه داده است که در اکثر متون منتشرشده در این زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. از نظر وی کشاورزی شهری عبارت است از یک صنعت مستقر در داخل و پیرامون شهرها که طی آن با استفاده از منابع، خدمات و نیروی انسانی شهری، انواع محصولات خوراکی و غیرخوراکی تولید، فرآوری و توزیع می‌شود. از طرفی، باغ‌ها و کشاورزی شهری علاوه بر خدمات اکوسیستم فرهنگی (تفریح و آموزش) و کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی، نقش اساسی در زیباسازی مناظر شهری با بهره‌مندی از درختان و گیاهان متنوع دارند (کمپس-کالت^۳ و همکاران، ۲۰۱۶، ص. ۱۶؛ فئولا^۴ و همکاران، ۲۰۲۰، ص. ۴۱۹؛ لین^۵ و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۱۹۱). بنابراین حفاظت و احیای این مناظر در راستای تحقق منظر شهری پایدار ضروری می‌باشد و نظام مدیریتی شهرها در عصر حاضر بر توسعه‌ی این پدیده تأکید بسیاری داشته‌اند.

۲. روش‌شناسی

روش تحقیق در پژوهش حاضر آمیخته (بهره‌مندی از رویکردهای کمی-کیفی) با هدف کاربردی و ماهیت تحلیلی-اکتشافی می‌باشد. در این راستا ابتدا از طریق مطالعات اسنادی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری شناسایی شده و سپس از طریق پرسشگری از حجم نمونه و مدل حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار Smart-pls، میزان تأثیر هرکدام از مؤلفه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین در بررسی ارتباط بین توسعه‌ی کشاورزی شهری و تحقق منظر شهری پایدار از رویکرد داده‌بنیاد در نرم‌افزار MAXQDA استفاده شده است. قابل ذکر است که جامعه‌ی آماری تحقیق شامل نخبگان دانشگاهی و مدیران شهری درگیر در حوزه‌ی کشاورزی شهری و همچنین مدیریت منظر شهر بوده است که با توجه به مشخص نبودن تعداد حجم جامعه‌ی آماری از فرمول کوهن^۶ در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای تعیین حجم نمونه استفاده شده است.

فرمول کوهن:

-
- 1 - Nzimande
 - 2- Mougéot
 - 3 - Camps-Calvet
 - 4 - Feola
 - 5 - Lin
 - 6- Cohen

$$n = (z^2 \times s^2) / d^2$$

در این فرمول Z یک مقدار ثابت است که به فاصله‌ی اطمینان و سطح خطا (α) بستگی دارد. با توجه به تعیین فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد بنابراین d برابر ۰/۰۵ و Z برابر با ۱/۹۶ می‌باشد. S نیز واریانس نمونه‌ی اولیه می‌باشد که با پرسشگری از ۲۰ نمونه‌ی اولیه از حجم نمونه به دست می‌آید. بر مبنای محاسبات صورت گرفته واریانس نمونه‌ی اولیه ۰/۲۵۵ به دست آمده و با جاگذاری در فرمول فوق حجم نمونه ۱۰۰ نفر برآورد شده که روش دسترسی به این حجم نمونه بر مبنای روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند بوده است.

$$n = (3/8416 \times 0/0650) \div 0/0025 = 100$$

در جدول شماره ۱ به ویژگی‌های حجم نمونه اشاره شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های حجم نمونه‌ی آماری

جنسیت	تعداد	سن	تعداد	تحصیلات	تعداد	سمت	تعداد
مرد	۷۲	۱۹ تا ۲۹ سال	۹	لیسانس	۲۹	اساتید دانشگاهی	۱۱
		۳۰ تا ۳۹ سال	۴۲	فوق لیسانس	۵۴	متخصصان سازمان زیباسازی شهر	۳۹
زن	۲۸	۴۰ تا ۴۹ سال	۳۵	دکتری	۱۷	مدیران و مسئولان شهرداری تبریز	۲۳
		۵۰ سال و بالا	۱۴			مدیران و مسئولان شهرداری مناطق ۴ و ۶	۲۷

مأخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۳).

در روش حداقل مربعات جزئی داده‌ها در دو قسمت کلی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند:

۱- بررسی برازش مدل

روش حداقل مربعات جزئی برای ارزیابی برازش مدل‌ها، دو قسمت کلی را تحت پوشش قرار می‌دهد:

الف) بخش مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری

در این بخش از ضرایب بارهای عاملی، آلفای کروناخ و پایایی ترکیبی برای سنجش پایایی و از ضرایب میانگین واریانس استخراجی سازه‌ها، ماتریس بارهای عاملی متقابل و روش فورنل و لارکر برای سنجش روایی استفاده می‌شود.

ب) بخش ساختاری

در بخش ساختاری نیز از روش‌های زیر برای بررسی برازش مدل‌های ساختاری استفاده می‌شود:

✓ ضرایب معناداری t (مقادیر t_values)

✓ معیار R^2 یا R Squares

۲- آزمودن فرضیه‌ها

در روش حداقل مربعات جزئی آزمودن فرضیه‌ها از دو قسمت تشکیل شده است.

الف) بررسی ضرایب معناداری مربوط به هر یک از فرضیه‌ها

ب) بررسی ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به فرضیه‌ها

رویکرد داده‌بنیاد نیز یک روش کیفی کدگذاری در سه مرحله به شرح زیر می‌باشد:

الف) کدگذاری باز

در این مرحله داده‌ها به کوچکترین واحد خود شکسته می‌شوند. بنابراین کدگذاری باز فرآیندی تحلیلی است که از طریق آن، مفاهیم شناسایی شده و ویژگی‌ها و ابعاد آنها در داده‌ها کشف می‌شوند و داده‌های مربوط به پدیده‌ی مورد مطالعه با بررسی دقیق «نام‌گذاری» و مقوله‌بندی می‌شوند.

ب) کدگذاری محوری

در این مرحله مقوله‌های حاصل از گام قبلی، در پرتو داده‌های واقعی پالایش شده و ارتباط آنها با یکدیگر با به‌کارگیری مدل پارادایمی شامل ۴ بخش یا ۶ محور؛ شرایطی (علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر)، پدیده‌ی اصلی، راهبردها و پیامدها انجام می‌شود.

ج) کدگذاری گزینشی

در این مرحله، مقوله‌ی هسته‌ای یا محوری انتخاب می‌شود و مقوله‌ها انسجام می‌یابند تا چارچوب نظری اولیه شکل گیرد. مقوله‌های حاصله که از دیدگاه نظری اشباع شده‌اند در قالب یک مدل پارادایمی داده‌بنیاد پیرامون مقوله‌ی هسته‌ای به یکدیگر ارتباط داده می‌شوند. فرآیند نظریه‌پردازی داده‌بنیاد در این گام با تعداد اندکی از مقوله‌های انتزاعی به پایان می‌رسد.

همچنین پرسشنامه‌ی پژوهش حاضر به شرح مؤلفه‌های جدول شماره ۲ و بر مبنای طیف لیکرت ۵ مقیاسی طراحی شده است.

جدول ۲. مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری

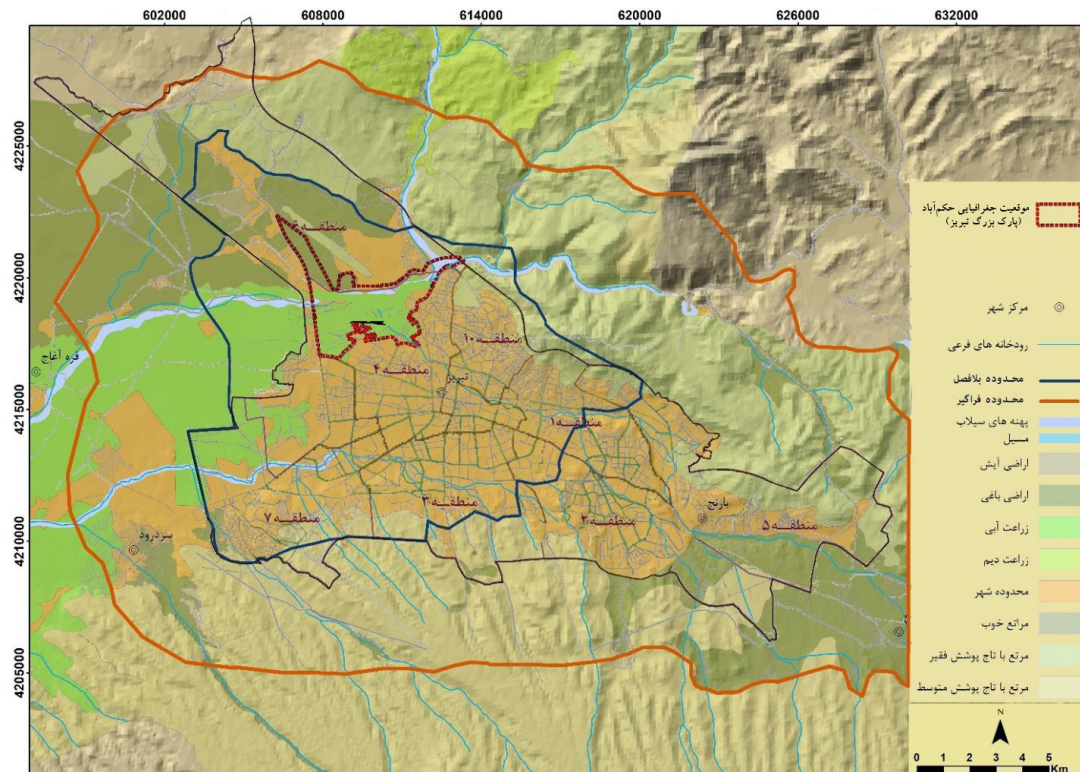
مؤلفه‌ها	گویه‌ها	منابع
اجتماعی (S)	افزایش آگاهی شهروندان از منافع کشاورزی شهری S1، آموزش‌های شهروندی در راستای توسعه‌ی کشاورزی شهری S2، مشارکت اجتماعی شهروندان در راستای توسعه‌ی باغ‌ها و کشاورزی شهری S3.	(مارینی و همکاران، ۲۰۲۳)
اقتصادی (E)	بازاریابی محصولات کشاورزی شهری E1، تنوع‌بخشی به فعالیت‌های کشاورزی E2، تأکید بر گردشگری کشاورزی شهری در منطقه E3، جذب سرمایه‌گذاری‌های خصوصی E4، ارائه‌ی تسهیلات و زمین با قیمت مناسب برای کشاورزی شهری E5.	(لین و همکاران، ۲۰۱۵)
دانش محوری (K)	بهره‌مندی از کارشناسان زبده‌ی ترویج کشاورزی در نظام مدیریتی به‌ویژه جهاد کشاورزی K1، استفاده از تجهیزات پیشرفته و نوین کشاورزی K2، استفاده از شیوه‌های نوین آبیاری K3، تعریف کارگاه‌های آموزشی کشاورزی شهری K4، جلب همکاری دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی برای آموزش کشاورزی شهری K5.	(هیسچمولر و همکاران، ۲۰۲۲)

(عبدالله و همکاران، ۲۰۲۳؛ دی یونگ، ۲۰۰۹)	وحدت فضایی (ادراک و تجربه‌ی مجموعه‌ای از عناصر متعدد و متنوع فضا به صورت کل واحد) L1، بهره‌مندی از درختان و گیاهان متنوع و مناسب در راستای انتظام بخشی به فضا L2، طراحی مناسب فضای بیرونی و درونی محدوده با مبلمان مناسب و مصالح اکولوژیک L3	برنامه‌ریزی منظر کشاورزی شهری (L)
(لیو و همکاران، ۲۰۲۰، پوچودیلا و همکاران، ۲۰۲۱)	تدوین قوانین و مقررات الزام‌آور در راستای جلوگیری از تخریب اراضی باغی و زراعی منطقه R1، جلوگیری از خروج زمین‌های کشاورزی از چرخه‌ی تولید و تبدیل شدن به سایر کاربری‌ها در منطقه R2، تدوین قوانین و مقررات مناسب برای توسعه‌ی کشاورزی شهری در منطقه R3، بازنگری و اصلاح قوانین بخش کشاورزی و منابع طبیعی با رویکرد حمایت از کشاورزی شهری R4، بازنگری و اصلاح قوانین مربوط به مالکیت اراضی و یکپارچه‌سازی اراضی R5.	قوانین و مقررات شهری (R)

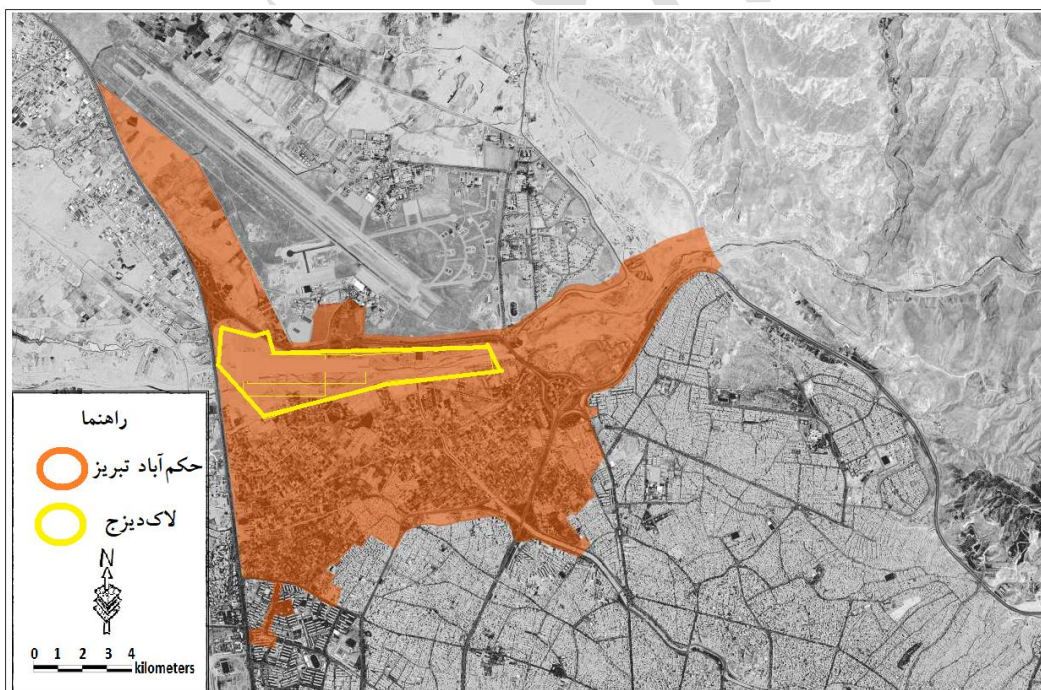
مأخذ: (مطالعات اسنادی نگارندگان، ۱۴۰۳).

در راستای قلمرو پژوهش می‌توان گفت که محدوده‌ی لاک‌دیزج^۱ در اراضی تاریخی حکم‌آباد تبریز واقع شده است که با توجه به طرح سامان‌دهی شهرداری تبریز در آن محدوده به پارک بزرگ تبریز مشهور است. مساحت این محدوده بیش از ۱۲۵۰ هکتار است و بخش‌هایی از مناطق چهار، شش و ده شهر تبریز را در خود دارد. همچنین لاک‌دیزج در بخش شمالی محدوده‌ی حکم‌آباد واقع شده است (مهندسین مشاور شارستان، ۱۴۰۰، ص.۳). در شکل شماره ۱ موقعیت جغرافیایی حکم‌آباد یا پارک بزرگ تبریز و در شکل شماره ۲ موقعیت قرارگیری لاک‌دیزج در محدوده‌ی حکم‌آباد قابل مشاهده است. بر مبنای شکل ۲ می‌توان مشاهده کرد که ساخت‌وسازها در این بخش بسیار محدود بوده و بیشتر مساحت آن شامل عناصر طبیعی (کشاورزی و باغ‌ها) می‌باشد.

۱ - در مورد وجه تسمیه‌ی محدوده‌ی مورد بررسی می‌توان گفت که لاک‌دیزج از دو کلمه‌ی لاک یعنی قرمز و دیزج یعنی انباشته شدن و قلعه تشکیل شده است. در این محدوده در گذشته‌های دور قلعه‌ی سرخی بنا نهاده شده و از این زمان به آن قلعه‌ی سرخ یا لاک‌دیزج گفته‌اند (مهندسین مشاور شارستان، ۱۴۰۰).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی حکم آباد (پارک بزرگ) تبریز
(مهندسین مشاور شارستان، ۱۴۰۰).



شکل ۲. نقشه‌ی هوایی موقعیت لاک دیزج در حکم آباد تبریز
(مهندسین مشاور شارستان، ۱۴۰۰).

۳. یافته‌ها

به منظور شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری در منطقه لاک‌دیزج تبریز از مدل حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار Smart-pls استفاده شده است.

الف) آزمون پایایی و روایی مدل‌های اندازه‌گیری

در روش حداقل مربعات جزئی (PLS) باید پایایی متغیرها محاسبه شود. ضریب سنتی برای بررسی پایایی متغیرها ضریب آلفای کرونباخ است. اما چون این ضریب کمی سختگیرانه است، در تحقیقاتی که از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس استفاده می‌کنند، می‌توان از ضریب ترکیبی نیز استفاده نمود. تفاوتی ندارد که از کدام ضریب استفاده می‌شود در هر صورت مقدار قابل قبول برای این دو ضریب حداقل ۰/۷ است. در این تحقیق هر دو ضریب آلفای کرونباخ و ضریب ترکیبی برای بررسی پایایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۳. خروجی الگوریتم PLS در آزمون پایایی مدل‌های اندازه‌گیری

متغیرها	آلفای کرونباخ	ضریب ترکیبی
S	۰/۷۴۲۰۱۹	۰/۸۱۵۶۲۸
E	۰/۷۸۳۴۴۹	۰/۷۹۲۳۶۱
K	۰/۷۶۴۲۱۵	۰/۸۲۸۵۴۱
L	۰/۷۷۰۱۸۳	۰/۷۷۴۷۱۳
R	۰/۷۳۴۹۶۱	۰/۷۷۶۶۵۲

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

همان‌طور که در جدول شماره ۳ مشخص است مقادیر آلفای کرونباخ و ضریب ترکیبی برای تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۷ است که به معنی پایایی مناسب متغیرها است. در جدول شماره ۴ نیز بار عاملی متغیرها ارائه شده و قابل مشاهده است، تمامی مؤلفه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از مقدار حداقلی ۰/۷ هستند که بیانگر پایایی مناسب مؤلفه‌ها می‌باشد.

جدول ۴. آزمون پایایی مدل‌های اندازه‌گیری (بار عاملی)

بار عاملی		متغیرها		بار عاملی		متغیرها	
۰/۷۷۴	۰/۸۵۳	R1	R	۰/۸۱۴	۰/۷۱۸	E1	E
	۰/۷۶۱	R2			۰/۷۴۶	E2	
	۰/۷۴۹	R3			۰/۸۳۷	E3	
	۰/۷۸۶	R4			۰/۸۰۲	E4	
	۰/۸۰۲	R5			۰/۷۵۲	E5	
۰/۷۴۸	۰/۷۱۹	K1	K	۰/۷۵۳	۰/۷۵۶	S1	S
	۰/۷۸۳	K2			۰/۷۸۱	S2	

	۰/۷۵۴	K3			۰/۷۱۶	S3	
	۰/۸۲۷	K4		۰/۷۵۶	۰/۸۱۲	L1	L
	۰/۷۹۱	K5			۰/۷۴۲	L2	
					۰/۷۷۹	L3	

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

همچنین برای ارزیابی روایی در مدل‌های حداقل مربعات جزئی باید هم روایی همگرا و هم روایی افتراقی را مورد محاسبه قرار داد. در روش حداقل مربعات جزئی از متوسط واریانس استخراج شده (AVE) برای محاسبه‌ی روایی همگرا استفاده می‌شود. مقدار حداقلی برای روایی همگرای مناسب برای هر متغیر ۰/۵ است (جدول شماره ۵). همچنین برای بررسی روایی افتراقی مؤلفه‌ها باید از جذر متوسط واریانس استخراج شده برای هر متغیر استفاده نمود. محاسبه‌ی جذر متوسط واریانس استخراج شده برای هر متغیر به روش دستی می‌باشد (جدول شماره ۵) و جذر به دست آمده بایستی از ضریب همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بیشتر باشد.

جدول ۵. روایی همگرایی متغیرها (متوسط واریانس استخراج شده) و جذر متوسط واریانس استخراج شده

متغیرها	AEV	جذر AEV
S	۰/۷۱۸۷۶۵	۰/۸۱۸۷۵۹
E	۰/۵۸۳۵۶۶	۰/۶۸۲۴۵۱
K	۰/۷۴۵۲۳۱	۰/۷۸۵۶۳۵
L	۰/۷۱۸۷۶۵	۰/۸۱۸۷۵۹
R	۰/۵۸۸۸۳۱۹	۰/۶۵۴۰۳۷

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد مقدار متوسط واریانس استخراج شده برای متغیرهای اصلی این تحقیق بین ۱/۰۰۰ و ۰/۵۸۳ است که از مقدار حداقلی ۰/۵ بیشتر بوده و نشانگر روایی همگرایی مناسب متغیرها است. همچنین در بررسی روایی افتراقی متغیرها که به عنوان روایی تقاطعی متغیرها هم یاد می‌شود، بار عاملی هر گویه (متغیر آشکار) با سازه‌ی خود (متغیر پنهان)، بایستی حداقل ۰/۱ بیشتر از بار عاملی آن گویه بر سازه‌ی دیگر باشد. خروجی‌ها در این خصوص نشان می‌دهد که بار عاملی هر گویه (متغیر آشکار) با سازه‌ی خود (متغیر پنهان)، حداقل ۰/۱ بیشتر از بار عاملی آن گویه بر سازه‌ی دیگر است.

نهایتاً جهت بررسی روایی افتراقی، از ماتریس همبستگی متغیرهای پنهان/سازه و جذر متوسط واریانس استخراج شده استفاده می‌شود. در این ماتریس جذر به دست آمده (جدول ۶) جایگزین اعداد قطر ماتریس می‌شود، در این ماتریس باید اعداد جذر بیشتر از همبستگی سازه با سازه باشد.

جدول ۶. ماتریس همبستگی و جذر متوسط واریانس استخراج شده

متغیرها	S	E	K	L	R
---------	---	---	---	---	---

				۰/۸۵	S
			۰/۷۴	۰/۳۱	E
		۰/۸۸	۰/۴۲	۰/۴۲	K
	۰/۹۱	۰/۴۴	۰/۲۱	۰/۳۳	L
۰/۷۹	۰/۲۶	۰/۳۱	-۰/۰۹	۰/۵۱	R

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

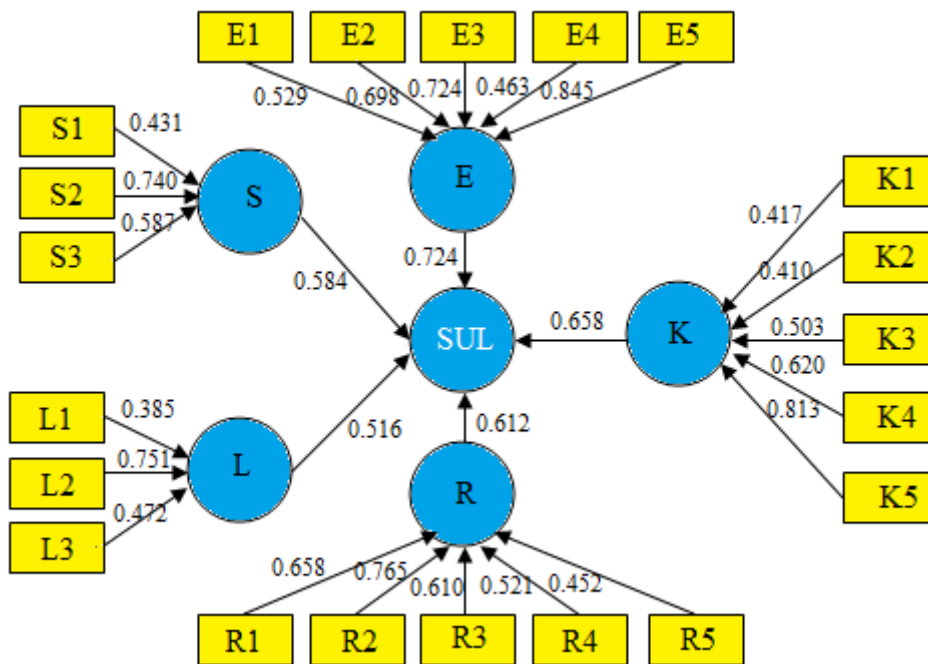
همان‌طور که در جدول شماره ۶ قابل مشاهده است، مقدار جذر متوسط واریانس استخراج شده برای تمامی سازه‌ها (متغیرهای پنهان) از ضریب همبستگی آن با سایر سازه‌ها بیشتر است که نشان‌دهنده‌ی روایی افتراقی مناسب سازه‌ها (متغیرهای پنهان) می‌باشد.

ب) آزمون مدل ساختاری

مدل ساختاری مدلی است که در آن روابط بین متغیرهای مکنون و وابسته مورد توجه قرار می‌گیرد. یک مدل معادلات ساختاری از چندین مدل اندازه‌گیری و فقط یک مدل ساختاری تشکیل می‌شود؛ در آزمون مدل ساختاری معیارهای زیر را بررسی می‌کنیم:

- شاخص ضریب تعیین (R^2) متغیرهای مکنون درون‌زا؛
- ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن.

در این بخش از تحقیق ضرایب استاندارد شده‌ی مسیرهای مربوط به فرضیه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد (اثرگذاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته). برای محاسبه‌ی ضرایب استاندارد مسیر بین متغیرها باید از الگوریتم پی‌ال‌اس استفاده نمود. ضرایب استاندارد شده بین متغیر مستقل و وابسته نشان می‌دهد که متغیر مستقل این میزان درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. شکل شماره ۳ ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به هر یک از فرضیه‌ها را نشان می‌دهد.

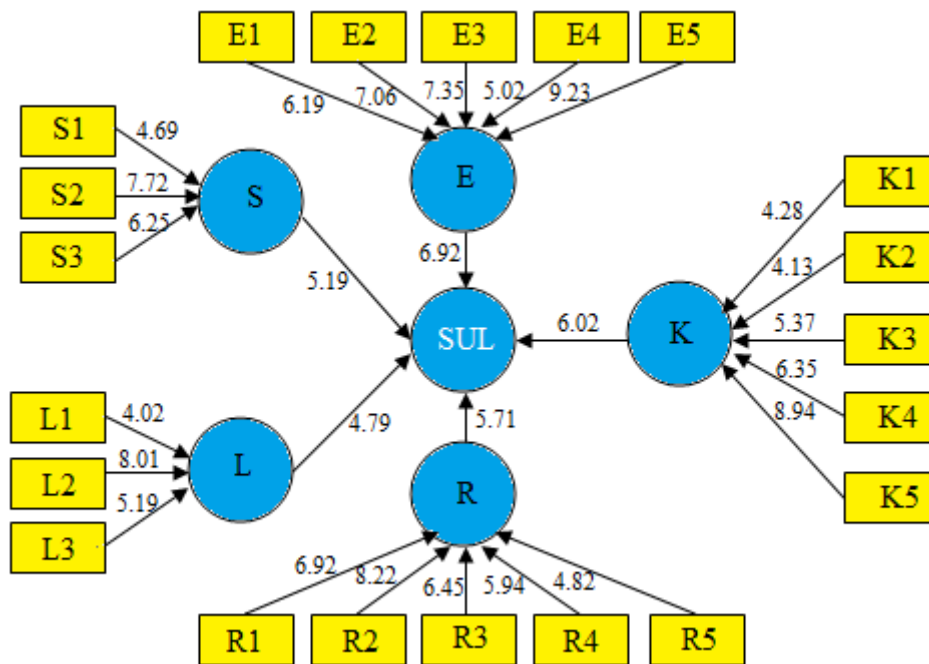


شکل ۳. اثرگذاری متغیر/های مستقل بر روی متغیر/های وابسته (ضرایب استاندارد شده)

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

بر اساس نتایج به دست آمده بیشترین اثرگذاری بر منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری در محدوده‌ی لاک‌دیزج تبریز به ترتیب مربوط به شاخص‌های اقتصادی، دانش محوری، قوانین و مقررات شهری، اجتماعی و برنامه‌ریزی منظر کشاورزی شهری می‌باشد که ضرایب مستخرج از مدل ساختاری برای هر کدام ۰/۷۲۴، ۰/۶۵۸، ۰/۶۱۲، ۰/۵۸۴ و ۰/۵۱۶ است. همچنین در بین شاخص‌های فرعی بیشترین اثرگذاری مربوط به مؤلفه‌های ارائه‌ی تسهیلات و زمین با قیمت مناسب برای کشاورزی شهری، جلب همکاری دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی برای آموزش کشاورزی شهری، جلوگیری از خروج زمین‌های کشاورزی از چرخه‌ی تولید و تبدیل شدن به سایر کاربری‌ها در منطقه و بهره‌مندی از درختان و گیاهان متنوع و مناسب در راستای انتظام‌بخشی به فضا می‌باشد.

همچنین در مدل پی‌ال‌اس جهت بررسی معنی‌داری روابط بین متغیرها یعنی معنی‌دار بودن اثرگذاری متغیر/های مستقل بر متغیر/های وابسته از مقدار آماره‌ی به دست آمده از خروجی مدل استفاده می‌شود. به گونه‌ای که مقدار آماره‌ی بزرگتر از ۱/۹۶ برای معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد و مقدار آماره‌ی بزرگتر از ۲/۵۸ برای معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان مورد قبول می‌باشد (شکل شماره ۴).



شکل ۴. آزمون مدل ساختاری

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

مقدار آماره در مدل تحقیق برای متغیرها نشان می‌دهد همه‌ی ۲۱ متغیری که اثرگذاری آنها بر متغیر منظر شهری پایدار با تأکید بر باغ‌ها و کشاورزی شهری در محدوده‌ی لاک‌دیزج تبریز مورد بررسی قرار گرفته، دارای ارزش آماره‌ی بالاتری از ۲/۵۸ بودند و در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه‌ی متغیرهای مورد بررسی معنی‌دار می‌باشد.

در جدول ۷ و شکل شماره ۴ که مربوط به نتایج مدل است، آنچه که مهم است مقدار آماره‌ی متغیرها و در واقع مقدار آماره‌ی اثرگذاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته است. روابطی که در آن مقدار آماره‌ی به‌دست آمده بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، تأیید می‌شوند و روابطی که مقدار آماره‌ی آن‌ها کمتر از ۱/۹۶ باشد، مورد تأیید قرار نمی‌گیرند.

جدول ۷. آزمون مدل ساختاری (ضرایب مسیر میانگین، انحراف معیار، مقادیر تی)

مسیر	ضرایب مسیر	آماره‌ی تی	انحراف معیار	نتایج آزمون
S>>>>>>SUL	۰/۵۸۴۳۹۱	۵/۱۹۵۴۱۳	۰/۰۴۵۳۴۱	تأیید
E>>>>>>SUL	۰/۷۲۴۱۳۶	۶/۹۲۳۵۶۱	۰/۰۳۸۷۶۳	تأیید
K>>>>>>SUL	۰/۶۵۸۴۶۱	۶/۰۲۴۵۵۷	۰/۰۶۳۲۸۴	تأیید
L>>>>>>SUL	۰/۶۱۲۳۷۲	۵/۷۱۲۴۱۲	۰/۰۴۰۹۱۱	تأیید
R>>>>>>SUL	۰/۵۱۶۴۷۷	۴/۷۹۳۴۴۴	۰/۰۳۸۹۹۰	تأیید

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

ج) آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

یکی دیگر از آزمون‌های ارزیابی مدل اندازه‌گیری انعکاسی، آزمون بررسی کیفیت آن است که به منظور سنجش اعتبار اشتراک استفاده می‌شود. چنانچه مقدار $1-SSE/SSO$ مثبت باشد، کیفیت ابزار اندازه‌گیری مناسب است. این شاخص در واقع توانایی مدل مسیر را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد.

با توجه خروجی الگوریتم PLS که در جدول شماره ۸ ارائه شده است و مقادیر مثبتی را نشان می‌دهند، می‌توان گفت که مقادیر محاسبه‌شده در حد بالایی قابل قبول می‌باشند. در نتیجه مدل اندازه‌گیری از کیفیت خوبی برخوردار بوده و مدل توانایی پیش‌بینی را داراست.

جدول ۸ خروجی آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

متغیرها	1-SSE/SSO
S	۰/۲۶۲۱۵۴
E	۰/۱۵۶۸۴۳
K	۰/۰۶۴۴۳۱
L	۰/۱۲۴۹۵۳
R	۰/۲۲۶۴۷۸

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

د) مدل کلی آزمون ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی

در مدل‌سازی حداقل مربعات جزئی، شاخصی به نام نیکویی برازش^۱ پیشنهاد شده است. این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به‌عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می‌رود. این شاخص به صورت میانگین R^2 و متوسط مقادیر اشتراکی محاسبه می‌شود:

$$\sqrt{\text{communality} \times \overline{R^2}} = \text{Gof}$$

حدود این شاخص بین صفر و یک بوده و سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی می‌نماید. متوسط مقادیر اشتراکی این مدل ۰/۸۱۲ و میانگین R^2 برابر با ۰/۳۷۱ است، نهایتاً شاخص GOF این مدل مقدار ۰/۵۴۹ به دست آمده است که از مطلوبیت کلی مدل حکایت دارد.

همچنین در راستای تبیین ارتباط توسعه‌ی باغ‌ها و کشاورزی شهری و تحقق منظر شهری پایدار از رویکرد کیفی داده‌بنیاد در نرم‌افزار MAXQDA استفاده شده است.

جدول ۹. شکل‌گیری مقوله‌های اصلی و فرعی و کدگذاری باز

مقوله اصلی	مقوله‌های فرعی	کدگذاری باز
ملاحظات اجتماعی	آگاه‌سازی شهروندان	افزایش آگاهی شهروندان در راستای مزایای منظر شهری طبیعی
	آموزش‌های کاربردی	آموزش شهروندان در راستای توسعه کشاورزی همسو با منظرسازی
ملاحظات اقتصادی	مشارکت اجتماعی	افزایش مشارکت اجتماعی شهروندان در توسعه باغ‌ها و اراضی کشاورزی
	تنوع‌بخشی	تنوع‌بخشی به فعالیت‌های کشاورزی با تأکید بر گیاهان و درختان تزئینی
	تأکید بر گردشگری کشاورزی	زیباسازی در راستای جذب گردشگر، توسعه عملکردهای مختلف
ملاحظات اقتصادی	جذب سرمایه	جذب سرمایه‌گذاری‌های خصوصی و توسعه منظر شهری همسو با فعالیت‌های کشاورزی
	تسهیلات و زمین	ارائه تسهیلات و زمین با قیمت مناسب برای کشاورزی شهری، تأکید بر استفاده از عناصر طبیعی برای طراحی محدوده
ملاحظات مدیریتی	ارتباط‌دهی بین کشاورزی و منظر شهری	بهره‌مندی از کارشناسان زبده‌ی ترویج کشاورزی در نظام مدیریتی به‌ویژه جهاد کشاورزی و همکاری با سازمان‌های منظر شهری
	نوآوری	توسعه روش‌های پیشرفته‌ی کشاورزی همراه با عناصر بومی و طبیعی
	استفاده از تمامی پتانسیل‌ها	جلب همکاری دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی برای آموزش کشاورزی شهری و تأکید بر منظرسازی طبیعی شهر در این حوزه
ملاحظات ساختار فضایی	یکپارچه‌سازی ساختار فضا	ارتباط مناسب بین عملکردهای مختلف و شکل‌گیری ارتباط واحد در فضا
	تأکید بر سبزیگی	انتظام‌بخشی به فضا با استفاده از گیاهان و درختان همیشه سبز
	بهره‌مندی از مصالح اکولوژیک	تقویت مبلمان محدوده با استفاده از مصالح اکولوژیک
ملاحظات قانونی	جلوگیری از تخریب	تدوین قوانین و مقررات الزام‌آور در تخریب اراضی باغی و زراعی منطقه
	جلوگیری از تخریب اراضی	جلوگیری از خروج زمین‌های کشاورزی از چرخه تولید و تبدیل شدن به سایر کاربری‌ها در منطقه
	جلوگیری از شکل‌گیری کاربری‌های ناسازگار	عدم صدور پروانه برای کاربری‌های ناسازگار در منطقه، تأکید بر استفاده از مصالح اکولوژیک در ایجاد انواع عملکردها

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

پس از استخراج مقوله‌های اصلی و فرعی در کدگذاری باز، به تهیه تم‌های واقعی‌تر در کدگذاری محوری تحت ۴ محور شرایطی (علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر)، پدیده‌ی اصلی، راهبردها و پیامدها پرداخته می‌شود. با توجه به هدف تحقیق حاضر یعنی تبیین ارتباط توسعه باغ‌ها و کشاورزی شهری و تحقق منظر شهری پایدار، تنها مؤلفه‌ها در محور شرایطی یعنی علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر مورد تحلیل قرار گرفته‌اند.

جدول ۱۰. مقوله‌های فرعی و شکل‌دهی به مقوله‌های اصلی

مؤلفه‌ها (تم‌های اصلی)	مؤلفه‌ها (تم‌های فرعی)
عوامل علی	تنوع‌بخشی به فعالیت‌های کشاورزی با تأکید بر گیاهان و درختان تزئینی، تأکید بر استفاده از عناصر طبیعی برای طراحی محدوده، توسعه‌ی روش‌های پیشرفته‌های کشاورزی همراه با عناصر بومی و طبیعی، انتظام‌بخشی به فضا با استفاده از گیاهان و درختان همیشه سبز، تقویت مبلمان محدوده با استفاده از مصالح اکولوژیک، تأکید بر استفاده از مصالح اکولوژیک در ایجاد انواع عملکردها.
عوامل میانجی (محیط خرد)	آموزش شهروندان در راستای توسعه‌ی کشاورزی همسو با منظرسازی، توسعه‌ی عملکردهای مختلف، جذب سرمایه‌گذاری‌های خصوصی و توسعه‌ی منظر شهری همسو با فعالیت‌های کشاورزی، جلب همکاری دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی برای آموزش کشاورزی شهری و تأکید بر منظرسازی طبیعی شهر در این حوزه، ارتباط مناسب بین عملکردهای مختلف و شکل‌گیری ارتباط واحد در فضا.
عوامل زمینه‌ای (محیط کلان)	افزایش آگاهی شهروندان در راستای مزایای منظر شهری طبیعی، افزایش مشارکت اجتماعی شهروندان در توسعه‌ی باغ‌ها و اراضی کشاورزی، زیباسازی در راستای جذب گردشگر، ارائه‌ی تسهیلات و زمین با قیمت مناسب برای کشاورزی شهری، بهره‌مندی از کارشناسان زبده‌ی ترویج کشاورزی در نظام مدیریتی به‌ویژه جهاد کشاورزی و همکاری با سازمان‌های منظر شهری، تدوین قوانین و مقررات الزام‌آور در تخریب اراضی باغی و زراعی منطقه، جلوگیری از خروج زمین‌های کشاورزی از چرخه‌ی تولید و تبدیل شدن به سایر کاربری‌ها در منطقه، عدم صدور پروانه برای کاربری‌های ناسازگار در منطقه.

مأخذ: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳).

در نهایت کدگذاری گزینشی و انتخاب مقوله‌ی هسته‌ای یا محوری می‌باشد. در این مرحله با دسته‌بندی عوامل در قالب مقوله‌های هسته‌ای به ارائه‌ی ارتباط بین توسعه‌ی باغ‌ها و کشاورزی شهری و تحقق منظر شهری پایدار به تفکیک عوامل مختلف پرداخته شده است.

جدول ۱۱. مقوله‌های هسته، کدگذاری گزینشی و تبیین ارتباط بین توسعه‌ی باغ‌ها و کشاورزی شهری و تحقق

منظر شهری پایدار

مقوله‌های هسته	کدگذاری گزینشی	تبیین ارتباط
زیباشناختی	بهره‌مندی از درختان و گیاهان تزئینی	استفاده از درختان و گیاهان متنوع و تزئینی علاوه بر کسب درآمدزایی موجب زیبایی منظر و سیمای منطقه خواهد گردید.
	گردشگری کشاورزی	توسعه‌ی گردشگری کشاورزی و ارتقاء زیرساخت‌های منطقه موجب بهبود منظر منطقه خواهد گردید.
	بهره‌مندی از مصالح اکولوژیک	استفاده از مصالح اکولوژیک عاملی مهم در راستای تحقق منظر شهری پایدار در بعد طبیعی است.

کارکردی	تنوع بخشی به عملکردهای کشاورزی شهری	وجود عملکردهای مختلف در حوزه کشاورزی و انسجام و نظم دهی به آنها.
	جانمایی سایر عملکردها	استفاده از عملکردهای مختلف (تفریحی-استراحتگاهی) در محدوده با حفظ کارکرد اصلی آن (یعنی کشاورزی) و ایجاد بازارچه های فروش محصولات.
	شکل گیری مشارکت اجتماعی	افزایش مشارکت اجتماعی در راستای توسعه ی باغها و اراضی کشاورزی و شکل گیری تعاملات اجتماعی مناسب.
حس مکان	بهره مندی از مبلمان و عناصر بومی و اکولوژیک	استفاده از مبلمان اکولوژیک در راستای حفظ ماهیت فضا.
	انسجام بخشی به فضا	ایجاد ارتباط مناسب بین عملکردهای مختلف در راستای ارتقاء نظم فضا و بهبود منظر.
	کاهش کاربری های ناسازگار	جلوگیری از ایجاد کاربری های ناسازگار و آسیب زا به محیط زیست.
زیست محیطی	تأکید بر سبزینگی فضا	تأکید بر تولید محصولات مختلف به منظور سبزینگی فضا در تمامی فصول.
	استفاده از عناصر طبیعی برای طراحی محدوده	استفاده از عناصر طبیعی برای طراحی فضاهای درونی و بیرونی در راستای بهبود منظر محدوده.

مأخذ: (یافته های تحقیق، ۱۴۰۳).

۴. بحث

بررسی ها در محدوده ی لاک دیزج تبریز حاکی از آن است که وضعیت مناسبی از منظر توسعه ی کشاورزی شهری و باغها در منطقه حاکم است. با این حال به منظور شکل گیری منظر شهری پایدار نیاز به توجهات کافی به اصولی است که از مهمترین آنها می توان به ملاحظات اجتماعی همچون آموزش شهروندان در راستای توسعه ی کشاورزی همسو با منظر سازی، ملاحظات اقتصادی همچون ارائه ی تسهیلات مناسب برای کشاورزان و باغداران منطقه، ملاحظات مدیریتی مانند توسعه ی روش های پیشرفته ی کشاورزی همراه با عناصر بومی و طبیعی، ملاحظات ساختار فضایی مانند انتظام بخشی به فضا و ملاحظات قانونی همچون تأکید بر سبزینگی مستمر و جلوگیری از ایجاد کاربری های ناسازگار و آسیب زا به محیط زیست اشاره کرد. همچنین تحقق منظر شهری پایدار با تأکید بر توسعه ی باغها و کشاورزی شهری در محدوده ی لاک دیزج تبریز، بر اساس چهار شاخص اصلی منظر شهری (زیبایی شناختی، کارکردی، حس مکان و زیست محیطی) به شرح زیر است.

الف) زیبایی شناختی

زیبایی‌شناختی از مهمترین شاخص‌های منظر شهری محسوب می‌گردد که اکثر صاحب‌نظران بر این موضوع تأکید داشته‌اند. سیتو^۱ زیبایی منظر را کیفیت ویژه‌ای مطرح می‌کند که از تداخل عناصر حسی با جنبه‌های اجتماعی ایجاد می‌شود (سیتو، ۲۰۱۰، ص. ۳۹). طبق بررسی‌های صورت‌گرفته در محدوده‌ی مورد مطالعه، پیوند مناسبی بین شهروندان و محیط قابل مشاهده است. با این حال، می‌توان با بهره‌مندی از درختان و گیاهان متنوع به زیباسازی هرچه بیشتر محدوده اقدام نمود. از طرفی زیبایی‌شناسی ناشی از وحدت فضایی (یعنی ادراک و تجربه‌ی مجموعه‌ای از عناصر متعدد و متنوع فضا به صورت کل واحد و ترکیب متنوع زیبایی‌شناسی برآمده از هماهنگی و تضادها در کلیتی معنادار) می‌باشد (گائو و آسامی^۲، ۲۰۰۷، ص. ۱۵۷)، که در محدوده‌ی مورد مطالعه نیز از وضعیت مناسبی برخوردار نبوده است. بنابراین اتصال و یکپارچگی فضاها در راستای انتظام‌بخشی به فضا، تحقق اصل محصورت و مطلوبیت بصری از ضروریات ارتقاء منظر شهری محدوده است.

ب) کارکردی

کارکردها یکی دیگر از شاخص‌های تأثیرگذار بر مطلوبیت منظر شهری می‌باشد که در این راستا تفکیک و وضوح عملکردها و عرصه‌های مختلف بایستی قابل رؤیت باشد (کرمونا^۳، ۲۰۱۹، ص. ۴۸). در محدوده‌ی مورد مطالعه تفکیک و وضوح عملکردها همچون مسیرهای عبور و مرور، مکان‌های استراحت و همچنین تفکیک انواع تولیدات نمایان است. با این وجود، می‌توان با استفاده از مصالح اکولوژیک و رنگ‌های متنوع در ساختمان‌های محدوده و توسعه‌ی کارکردهای مختلف همچون پارک‌های آموزشی و لوازم تفریحی به‌ویژه برای کودکان به ارتقاء منظر آن پرداخت.

ج) حس مکان

حس مکان ناشی از پیوند انسان با مکان می‌باشد که ناشی از طراحی و برنامه‌ریزی مناسب فضاهای مختلف است. همچنین "حس مکان" احساسی است که به پیوند عملکردی با مکان‌ها منجر می‌شود (مولندور^۴ و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۶۸) و معنای‌ای را دربر دارد که افراد و گروه‌ها در شیوه‌های اجتماعی روزانه به محیط خود نسبت می‌دهند (یورگنسن و استیدمن^۵، ۲۰۰۱، ص. ۲۳۴) و در طول زمان و مکان تکامل می‌یابند. بررسی‌های صورت‌گرفته در محدوده‌ی مورد مطالعه نشان می‌دهد که یکی شدن با مکان و تعهد به مکان در بین شهروندان قابل مشاهده است.

د) زیست‌محیطی

-
- 1 - Yuriko Saito
 - 2 - Gao and Asami
 - 3 - Carmona
 - 4 - Mullendore
 - 5 - Jorgensen and Stedman

محیط زیست جذاب و سرزنده یکی دیگر از شاخص‌های تأثیرگذار بر مطلوبیت منظر شهری می‌باشد. پیوستگی سبزی‌نگی با توجه به ماهیت محدوده (کشاورزی و باغ‌ها) موجب ارتقاء منظر زیست‌محیطی مناسب گردیده است، با این حال بهره‌مندی از عناصر دیگر همچون آب‌نماها می‌تواند جذابیت محدوده را دوچندان نماید.

۵. نتیجه‌گیری

منظر شهری پایدار ناشی از پیوستگی بین ابعاد مختلف هویتی، کارکردی، زیبایی‌شناختی و زیست‌محیطی می‌باشد. بررسی‌ها در محدوده‌ی مورد مطالعه حاکی از آن است که کشاورزی شهری نقش محوری در ارتقاء منظر شهری منطقه داشته است. در این راستا، عوامل مختلفی بر توسعه‌ی کشاورزی شهری و به تبع آن ارتقاء منظر شهری تأثیرگذارند که می‌توان به آموزش شهروندان در راستای توسعه‌ی کشاورزی شهری با تأکید بر تنوع‌بخشی به فعالیت‌ها و زیباسازی اراضی، مشارکت اجتماعی شهروندان مالک اراضی منطقه در راستای توسعه‌ی باغ‌ها و کشاورزی شهری، ارائه‌ی تسهیلات مناسب برای کشاورزان و همچنین ارتقاء زیرساخت‌های محدوده در راستای توسعه‌ی گردشگری کشاورزی، جلب همکاری دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی و به منظور بهره‌مندی از افراد باصلاحیت دانشی در راستای توسعه‌ی کسب‌وکار و منظر منطقه، ارتقاء تجهیزات مورد استفاده در فعالیت‌های کشاورزی و ارائه‌ی امکانات ارزان‌قیمت نهاده‌ها به کشاورزان، حمایت از طرح‌های خلاقانه به منظور انتظام‌بخشی به فضا و زیباسازی منطقه، استفاده از مصالح اکولوژیک در طراحی‌ها و تدوین قوانین و مقررات الزام‌آور به منظور جلوگیری از تخریب محیط‌زیست و تغییر اراضی کشاورزی شهری به سایر کاربری‌ها اشاره کرد. بدین منظور نیاز است تا ضمن شکل‌گیری مدیریت واحد و یکپارچه برای توسعه‌ی اراضی کشاورزی منطقه با مشارکت ساکنین، طرح‌های زیباسازی محدوده و تنوع‌بخشی به فعالیت‌ها با بهره‌گیری از عناصر بومی و اکولوژیک مورد اجرا قرار گیرد.

همچنین بررسی تطبیقی نتایج پژوهش حاضر با پیشینه‌ی مطالعاتی حاکی از آن است که در راستای تأثیر کشاورزی شهری بر ارتقاء منظر شهری نتایج پژوهش همسو با مطالعات خلیل‌نژاد (۱۴۰۰) و حسن و همکاران (۲۰۲۲) و در راستای تأثیرات چند بعدی هویتی، زیبایی‌شناختی، کارکردی و زیست‌محیطی مناظر طبیعی بر ارتقاء منظر شهری نیز همسو با پژوهش ژو و همکاران (۲۰۲۳) می‌باشد. از طرفی تفاوت پژوهش حاضر با پیشینه‌ی مطالعاتی نیز بهره‌مندی از ابعاد مختلف توسعه‌ی کشاورزی شهری و به تبع آن ارتقاء منظر شهری در این پژوهش است. به عبارتی در این پژوهش ابتدا به بررسی عوامل اساسی در حفظ کشاورزی و باغداری این محدوده در ملاحظات اجتماعی، ملاحظات اقتصادی، ملاحظات مدیریتی، ملاحظات ساختار فضایی و ملاحظات قانونی پرداخته شده و در نهایت با تلفیق این ملاحظات با شاخص‌های منظرسازی یعنی زیبایی‌شناختی، کارکردی، حس مکان و زیست‌محیطی به ارائه‌ی نتایج در راستای دست‌یابی به منظر شهری پایدار اقدام شده است.

در نهایت راهکارهای ارائه‌شده‌ی تحقیق حاضر به‌منظور دستیابی به منظر شهری پایدار منطقه از طریق توسعه‌ی باغ‌ها و کشاورزی شهری به شرح زیر می‌باشد:

✓ زیباسازی منظر شهری محدوده از طریق ایجاد وحدت فضایی و پیوستگی بین عناصر مختلف با در نظر گیری اصل محصوریت و رنگ‌ها و درختان و گیاهان متنوع؛ در این راستا ضروری است ابتدا طرح تفصیلی منظرسازی محدوده بر اساس طرح‌های نوآوارانه و خلاق تهیه و با جذب سرمایه‌گذاری خصوصی به اجرای این اقدام نمود.

✓ برندسازی کشاورزی شهری منطقه جهت جذب گردشگر و ارتقاء کیفیت منظر شهری پایدار با تنوع‌بخشی به تولیدات و کارکردها؛ در این بخش توسعه‌ی فضاهای تفریحی و گردشگری بر مبنای رویکرد اکولوژیک الزامی می‌باشد.

✓ تبلیغات مناسب برای مزیت‌های منطقه جهت جذب سرمایه‌گذار؛ بدین منظور نیاز است با تهیه‌ی ماکت و ظرفیت‌های این منطقه با رویکرد خلاقانه مقدمات جذب سرمایه‌گذارها فراهم گردد.

✓ استفاده از مراجع دانشگاهی جهت تولید محصولات دانش‌محور و توسعه‌ی پارک‌های آموزشی در منطقه؛ در این بخش ارتقاء زیرساخت‌های کشاورزی همچون دستگاه‌های مکانیزه، نحوه‌ی آبیاری و همچنین پارک‌های آموزشی عاملی مهم در جذابیت منطقه و منظرسازی آن می‌باشد.

✓ بدنه‌سازی اراضی مجاور منطقه با تم کشاورزی شهری؛ در این راستا، ارائه‌ی تسهیلات مناسب و الزام به بهره‌مندی از رویکرد اکولوژیک در بازسازی اراضی مجاور ضروری می‌باشد.

✓ ثبت ملی اراضی تاریخی-فرهنگی حکم‌آباد جهت جلوگیری از کاهش مساحت اراضی و تثبیت منظر کشاورزی شهری؛ این موضوع علاوه بر ارتقاء جایگاه و اهمیت منطقه از نفوذ دلان زمین و بورس‌بازان جلوگیری می‌نماید.

✓ توسعه‌ی فناوری‌های پیشرفته و آبیاری در جهت ارتقاء کشاورزی شهری منطقه؛ بدین منظور بهره‌مندی از تجربیات موفق جهانی توصیه می‌گردد.

✓ تغییر فعالیت اراضی صنعتی مجاور جهت پشتیبانی صنایع حوزه‌ی کشاورزی؛ در این زمینه نیاز است که فعالیت‌های صنعتی با مکان‌یابی مناسب به دیگر مناطق انتقال یافته و این حوزه زیستی تنها با فعالیت‌های طبیعی پشتیبانی گردد.

✓ تکمیل زنجیره‌ی ارزش محصول و احداث واحدهای بسته‌بندی با تشویق بخش خصوصی کارآفرین و فعال به ارزش افزوده‌ی محصول در راستای توسعه‌ی کارکردی منطقه؛

✓ راهکارهای ارائه‌شده همراه با ارائه‌ی تسهیلات مناسب به ساکنان بومی در راستای توسعه‌ی کشاورزی شهری و باغ‌ها از یکسو و همچنین ارائه‌ی آموزش‌های مناسب و افزایش آگاهی آنها در زمینه‌ی

مزیت‌های کشاورزی شهری نیز از اقدامات اساسی در راستای توسعه‌ی اکولوژیک و منظر طبیعی منطقه می‌باشد.

کتابنامه

۱. احمدی، ف.، بمانیان، م.ر.، و انصاری، م. (۱۳۹۶). روش مرمت منظر مناظر طبیعی بر مبنای رویکرد اکولوژی منظر. *باغ نظر*، ۱۴(۵۶)، ۵-۱۶.
۲. پاکزاد، ج. (۱۳۹۵). *مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری*. تهران: انتشارات شهیدی.
۳. حائری، س.، و اسماعیل‌دخت، م. (۱۴۰۱). مقیاس‌های تعامل منظر شهری با اکولوژی شهری در برنامه‌های توسعه‌ی شهری. *منظر شهری*، ۱۴(۵۹)، ۵۸-۷۳.
۴. خلیل‌نژاد، س.م.ر. (۱۴۰۰). ملاحظات برنامه‌ریزی، ویژگی‌های فضایی و اصول طراحی منظر کشاورزی شهری مطابق با الگوی باغ ایرانی. *هویت شهر*، ۱۵(۴۶)، ۱۹-۳۲.
۵. زندیه، م.، و سحرخیز، م. (۱۳۹۷). معماری منظر؛ گستره‌ای بی‌انتهای. *اندیشه‌ی معماری*، ۲(۳)، ۲۹-۴۳.
۶. طاهری، ف. (۱۴۰۰). فرصت‌ها و چالش‌های فرارو در زیباسازی سیما و منظر شهری (مورد مطالعه: استان خوزستان، شهر ایذه). *پژوهش‌های مکانی فضایی*، ۶(۲۱)، ۶۸-۵۷.
۷. کریمی، م.، بمانیان، م.ر.، انصاری، م.، و منصوری، س.ا. (۱۴۰۲). بازشناسی مؤلفه‌های نظام بصری منظر شهری، عناصر و ارزش‌ها. *منظر*، ۱۵(۶۲)، ۷۲-۸۵.
۸. مهندسین مشاور شارستان. (۱۴۰۰). طرح حفاظت و ساماندهی پارک بزرگ تبریز. شهرداری کلان‌شهر تبریز.
9. Abdoellah, O.S., Suparman, Y., Safitri, K.I., Mubarak, A.Z., Milani, M., Margareth, M., & Surya, L. (2023). Between food fulfillment and income: Can urban agriculture contribute to both? *Geography and Sustainability*, 4(2), 127-137.
10. Bechle, M.J., Millet, D.B., & Marshall, J.D. (2011). Effects of income and urban morphology on urban NO₂: global evidence from satellites. *Environmental Science & Technology*, 45(11), 4914-4919.
11. Camps-Calvet, M., Langemeyer, J., Calvet-Mir, L., & Gomez-Baggethun, E. (2016). Ecosystem services provided by urban gardens in Barcelona, Spain: Insights for policy and planning. *Environmental Science & Policy*, 62, 14-23.
12. Clark, K.H., & Nicholas, K.A. (2013). Introducing urban food forestry: A multifunctional approach to increase food security and provide ecosystem services. *Landscape Ecology*, 28(9), 1649-1669.
13. Council of Europe. (2000). European Landscape Convention, Florence, October 20, 2000. European Treaty Series, No. 176, 7 pp.
14. De Jonge, J.M. (2009). *Landscape architecture between politics and science an integrative perspective on landscape planning and design in the network society*. PhD thesis. The Netherlands: Wageningen University.
15. Feng, Y.J., & Liu, Y. (2015). Fractal dimension as an indicator for quantifying the effects of changing spatial scales on landscape metrics. *Ecological Indicators*, 53, 18-27.
16. Feola, G., Sahakian, M., Binder, C.R., & Zundritsch, P. (2020). *Sustainability ASSESSMENT OF URBAN AGRICULTURE*. In: Binder, C.R., Wyss, R., Massaro, E. (Eds.), *Sustainability Assessment of Urban Systems*. Cambridge University Press, pp. 417-437.

17. Frantzeskaki, N., Broto, V. C., Coenen, L., & Loorbach, D. (Eds.). (2017). *Urban sustainability transitions*. Taylor & Francis.
18. Gergel, S.E., & Turner, M.G. (2001). *Landscape Ecology in Theory and Practice*. Springer-Verlag. ISBN0387952543.
19. Hassan, D.K., Hewidy, M., & El Fayoumi, M.A. (2022). Productive urban landscape: Exploring urban agriculture multi-functionality practices to approach genuine quality of life in gated communities in Greater Cairo Region. *Ain Shams Engineering Journal*, 13(3), 1-19.
20. He, M., Wu, Y., Liu, X., Wu, B., & Fu, H. (2023). Constructing a multi-functional small urban green space network for green space equity in urban built-up areas: A case study of Harbin, China. *Heliyon*, 9(11), e21671.
21. Hisschemoller, M., Kireyeu, V., Freude, T., Guerin, F., Likhacheva, O., Pierantoni, I., Sopina, A., von Wirth, T., Bojanic Obad Scitaroci, B., Mancebo, F., Sargolini, M., & Shkaruba, A. (2022). Conflicting perspectives on urban landscape quality in six urban regions in Europe and their implications for urban transitions. *Cities*, 131, 1-12.
22. Inkoom, J.N., Frank, S., Greve, K., Walz, U., & Fürst, C. (2018). Suitability of different landscape metrics for the assessments of patchy landscapes in West Africa. *Ecological Indicators*, 85, 117–127.
23. Jacons, P. (2011). Where have all the Flowers Gone. *Landscape and Urban Planning*, 100, 318-320.
24. Jia, Y., Tang, L., Xu, M., & Yang, X. (2019). Landscape pattern indices for evaluating urban spatial morphology – A case study of Chinese cities. *Ecological Indicators*, 99, 27-37.
25. Lafontaine-Messier, M., Gélinasb, N., & Olivier, A. (2016). Profitability of food trees planted in urban public green areas. *Urban Fores try & Urban Greening*, 16, 197–207.
26. Lin, B.B., Philpott, S.M., & Jha, S. (2015). The future of urban agriculture and biodiversity ecosystem services: Challenges and next steps. *Basic and Applied Ecology*, 16(3), 189–201.
27. Liu, Z., He, C., Yang, Y., & Fang, Z. (2020). Planning sustainable urban landscape under the stress of climate change in the drylands of northern China: A scenario analysis based on LUSD urban model. *Journal of Cleaner Production*, 244, 1-14.
28. Marini, M., Caro, D., & Thomsen, M. (2023). Investigating local policy instruments for different types of urban agriculture in four European cities: A case study analysis on the use and effectiveness of the applied policy instruments. *Land Use Policy*, 131, 1-9.
29. Mougeot, L.J. (2010). *Agropolis: The social, political and environmental dimensions of urban agriculture*. Routledge.
30. Nzimande, P. (2013). Does Urban Agriculture Create Job Opportunities? Available at: https://www.researchgate.net/publication/316472851_Does_Urban_Agriculture_Create_Job_Opportunities.
31. Pochodyła, E., Glińska-Lewczuk, K., & Jaszczak, A. (2021). Blue-green infrastructure as a new trend and an effective tool for water management in urban areas. *Landscape Online*, 92, 1–20.
32. Price, S.J., Ford, J.R., Campbell, S.D.G., & Jefferson, I. (2016). *Urban Futures: the sustainable management of the ground beneath cities*. In: Eggers, M.J., Griffiths, J.S., Parry, S., Culshaw, M.G. (Eds.) *Developments in Engineering Geology*. Geological Society of London Engineering Geology Special Publication. London, pp. 19–33.
33. Raddad, S.H. (2022). Strategic planning to integrate urban agriculture in Palestinian urban development under conditions of political instability. *Urban Forestry & Urban Greening*, 76, 1-13.
34. Thompson, I.H. (2014). *Landscape architecture: a very short introduction*. Oxford University Press.

35. Wu, R., Tang, H., & Lu, Y. (2022). Exploring subjective well-being and ecosystem services perception in the agro-pastoral ecotone of northern China. *Journal of Environmental Management*, 318, 115591.
36. Zhang, X., Wu, Y., & Shen, L. (2011). An evaluation framework for the sustainability of urban land use: A study of capital cities and municipalities in China. *Habitat International*, 35, 141-149.

Identifying the factors influencing the realization of a sustainable urban landscape with an emphasis on gardens and urban agriculture (case study: Lakdizaj of Tabriz)

Maryam Nikuray: Ph.D. Student, Department of Architecture, Shabestar Branch, Islamic Azad University, Shabestar, Iran

Behroz Mansouri: Assistant Professor Department of Architecture, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Amir Haghjo: Assistant Professor Department of Architecture, Shabestar Branch, Islamic Azad University, Shabestar, Iran

Shahriar Shaghaghi: Assistant Professor Department of Architecture, Shabestar Branch, Islamic Azad University, Shabestar, Iran

Abstract

The urban landscape, as the most important part of the city's appearance, plays an essential role in improving the visual quality and consequently the satisfaction of the presence and benefit of different spaces for citizens. In the meantime, nature and the environment play a very important role in the content of the landscape and its meaning. Considering the importance of nature and the environment in improving the visual quality of the urban landscape, the present study was written with the aim of identifying the influencing factors on the realization of a sustainable urban landscape with an emphasis on gardens and urban agriculture in Lakdizaj area of Tabriz. The research method in the present study is mixed (quantitative-qualitative) with an applied purpose and analytical-exploratory nature, in order to analyze the information, was used the partial least squares model in Smart-pls software and database approach in MAXQDA software. The statistical population of the research also included academic elites and city managers involved in the field of urban agriculture as well as city landscape management, which due to the uncertainty of the size of the statistical population, using Cohen's formula 100 people were determined as the sample size at a confidence level of 95%. The findings of the research show that the greatest effect on the realization of a sustainable urban landscape with an emphasis on gardens and urban agriculture in Lakdizaj area of Tabriz is related to the components of providing facilities and land at a reasonable price, attracting the cooperation of universities and educational centers, preventing the exit of agricultural land from the production cycle and Benefiting from diverse and suitable trees and plants is in order to give order to the space. Also, emphasizing the social, economic, spatial structure, management and legal considerations in the development of agriculture and gardens by emphasizing the main indicators of the landscape (aesthetic, functional, sense of place and environment), will lead to the realization of a sustainable urban landscape in the region.

Keywords: Urban landscape, Sustainability, Garden, Urban agriculture, Lakdizaj of Tabriz.